



**Florida**

Universitatària

Aprendizaje y enseñanza de la  
especialidad de FP: Informática y  
Sistemas Electrónicos

# Guía Docente 2022\_23

Máster en Profesorado de Educación Secundaria

Titulación adscrita a



## ÍNDICE

1.- Datos de identificación .....	2
2.- Descripción y Objetivos Generales .....	2
3.- Requisitos previos .....	3
4.- Competencias .....	3
5.- Resultados de aprendizaje .....	4
6.- Actividades formativas y metodología .....	6
7.- Contenidos .....	7
8.- Evaluación del aprendizaje.....	8
9.- Propuesta de actuaciones específicas .....	9
10. Bibliografía comentada .....	9
11. Normas específicas de la asignatura.....	11
12. Consultas y atención al alumnado .....	12

### © FLORIDA UNIVERSITÀRIA

Este material docente no podrá ser reproducido total o parcialmente, ni transmitirse por procedimientos electrónicos, mecánicos, magnéticos o por sistemas de almacenamiento y recuperación informáticos o cualquier otro medio, ni prestarse, alquilarse o cederse su uso de cualquier otra forma, con o sin ánimo de lucro, sin el permiso previo, por escrito, de FLORIDA CENTRE DE FORMACIÓ, S.C.V.

## 1.- Datos de identificación

<b>Asignatura</b>	Aprendizaje y enseñanza de la especialidad de FP: Informática y Sistemas Electrónicos
<b>Materia/Módulo</b>	Materia
<b>Carácter/tipo de formación</b>	Optativa
<b>ECTS</b>	16
<b>Titulación</b>	Máster en Profesorado de Educación Secundaria
<b>Curso/Semestre</b>	Curso 1º
<b>Unidad</b>	Educación y Deporte
<b>Profesorado</b>	Nombre: Yolanda Escudero Martín Mail: <a href="mailto:yescudero@florida-uni.es">yescudero@florida-uni.es</a> Despacho: D 3.4 Horario de atención: enviar un email (* <i>Es necesario concertar cita para tutoría vía email.</i> )
<b>Coordinador asignatura</b>	Yolanda Escudero Martín
<b>Idioma en el que se imparte</b>	Castellano

## 2.- Descripción y Objetivos Generales

Esta materia, constituye un foco formativo de especial relevancia para el perfil profesional del profesorado dentro de las especialidades de Informática y Sistemas Electrónicos, ya que proporciona al estudiante la formación imprescindible para su intervención en el proceso educativo en el ámbito que le concierne. En concreto, se aborda en ella el estudio de la didáctica de las materias de la especialidad de Informática en la Educación Secundaria y Bachiller y de Informática y Sistemas Electrónicos para Ciclos Formativos de diversas ramas

Los objetivos generales son los siguientes:

- Se estudiará el currículo de las materias de estas especialidades y la programación de los cursos. Los materiales educativos: métodos de elaboración y criterios de selección. Se afrontan, también, las estrategias didácticas para la integración y la atención a la diversidad del alumnado y las adaptaciones curriculares en las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos.
- Se estudia, así mismo, las teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje de las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos. Se analizan las metodologías para promover el aprendizaje y el interés en las materias de la

especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos y las dificultades asociadas con deficiencias metodológicas y estrategias didácticas para su superación.

### 3.- Requisitos previos

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios

### 4.- Competencias

<b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES MODELO FLORIDA</b>
G1. Comprensión e integración
G2. Aplicación y pensamiento práctico
G3. Análisis y resolución de problemas
G4. Innovación, creatividad y emprendimiento
G5. Diseño y proyecto
G6. Trabajo en equipo y liderazgo
G7. Responsabilidad ética, medioambiental y profesional
G8. Comunicación efectiva
G9. Pensamiento crítico
G10. Conocimiento de problemas contemporáneos
G11. Aprendizaje permanente
G12. Planificación y gestión del tiempo
G13. Instrumental específica

<b>COMPETENCIAS DEL TÍTULO</b>
<b>BÁSICAS Y GENERALES</b>
CG01 - Trabajar en equipo y con equipos, y desarrollar actitudes de participación y de colaboración como miembro activo de la comunidad educativa.
CG02 - Generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional y en la investigación educativa.
CG03 - Comunicarse de forma efectiva tanto de modo verbal como no verbal.
CG04 - Hacer un uso eficaz e integrado de las tecnologías de la información y de la comunicación.
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

ESPECÍFICAS
CE01 - Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.
CE02 - Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los/as estudiantes, así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
CE03 - Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.
CE04 - Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad del alumnado.
CE05 - Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
CE06 - Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.
CE07 - Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.
CE08 - Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación del alumnado de la etapa o área correspondiente, de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
CE09 - Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.
CE11 - Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.
CE12 - Adquirir los conocimientos y estrategias para poder programar las áreas, materias y módulos que tengan encomendados.
CE13 - Dominar estrategias y procedimientos de evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, así como de la evaluación de los procesos de enseñanza.
CE14 - Conocer los procedimientos de tutoría del alumnado, dirección y orientación de su aprendizaje y apoyo en su proceso educativo.
CE15 - Conocer las estrategias y programas generales de orientación educativa, académica y profesional del alumnado.

## 5.- Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS
R1. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos.	CB8, CE02

R2. Conocer los currículos de las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje correspondientes. Saber convertir los contenidos de los currículos en herramientas (programas de actividades y de trabajo) al servicio de los objetivos educativos y formativos de las materias. Identificar los problemas de aprendizaje básicos y comunes de las materias e idear estrategias para superarlos.	CG02, CE01
R3. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.	CB7, CB10, CE03
R4. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones del alumnado de la etapa o área correspondiente.	CG01, CG02, CD07
R5. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.	CG04, CE03
R6. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.	CB8, CE13
R7. Saber aplicar los conocimientos adquiridos y ser capaces de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.	CB7
R8. Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.	CG03, CB8,
R9. Saber comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	CB9, CE03
R10. Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.	CB10
R11. Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los/as estudiantes, así como la orientación de estos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.	CE02
R12. Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada. Adquirir los conocimientos y las estrategias para poder programar las áreas, materias y módulos propios de su responsabilidad docente.	CE12
R13. Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.	CE04
R14. Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.	CE05
R15. Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del alumnado de la etapa o área correspondiente y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.	CE06

R16. Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos	CE13
R17. Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado.	CE08
R18. Desarrollar las funciones de tutoría y de orientación del alumnado de la etapa o área correspondiente, de manera colaborativa y coordinada; informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.	CE11, CE14, CE15
R19. Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.	CE09
R20. Participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Dominar estrategias y procedimientos de evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado, así como los propios para la evaluación de los procesos de enseñanza.	CE13

## 6.- Actividades formativas y metodología

El volumen de trabajo del alumnado en el módulo corresponde a las horas establecidas en el diseño curricular. Esta carga de trabajo se concreta entre:

**Actividades formativas presenciales** (clases teóricas y prácticas, seminarios, proyectos integrados, tutoría,.....).

**Actividades formativas de trabajo autónomo** (estudio y preparación de clases, elaboración de ejercicios, proyectos, preparación de lecturas, preparación de exámenes.....).

De acuerdo con lo formulado, el trabajo queda distribuido entre las siguientes actividades y porcentajes de aplicación:

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL		
Modalidad Organizativa	Metodología	Porcentaje
CLASE TEÓRICA	Exposición de contenidos por parte del profesorado.	25%
CLASES PRÁCTICAS	Sesiones grupales de trabajo supervisadas por el profesorado. (Construcción significativa del conocimiento mediante la interacción y la actividad del alumno/a)	25%



LABORATORIO	Actividades realizadas en espacios con equipamiento especializado. Sesiones de investigación sobre la didáctica del aula.	25%
SEMINARIOS / TALLERES	Sesiones monográficas supervisadas y con participación compartida. Conferencias/Seminarios de personas expertas, Visitas a empresas, Asistencia a ferias, Asistencia a Jornadas/Congresos, Debates, Seminarios de desarrollo de competencias específicas o transversales.	5%
TRABAJO EN EQUIPO / PROYECTO INTEGRADO	Realización de un proyecto para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades.	15%
TUTORÍA	Atención personalizada y en pequeño grupo. Instrucción realizada con el objetivo de revisar, reconducir materiales de clase, aprendizaje y realización de trabajos, etc. Consultas puntuales del alumnado. Tutorías programadas	5%
<b>TOTAL (40% del total)</b>		<b>100%</b>

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO</b>		
<b>Modalidad Organizativa</b>	<b>Metodología</b>	<b>Porcentaje</b>
TREBALL EN GRUP	Preparación individual y en grupo de ensayos, resolución de problemas, proyectos, etc. Para entregar y exponer en las clases prácticas.	40%
TREBALL INDIVIDUAL / AUTÓNOM	Estudio del alumno/a.	60%
<b>TOTAL (60% del total)</b>		<b>100%</b>

## 7.- Contenidos

### Relación de contenidos

- La didáctica de las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos en la educación secundaria. Cuestiones que la didáctica de las materias de la especialidad debe atender.
- Teorías sobre la enseñanza y el aprendizaje de las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos. Concepciones de los profesores/as y modelos docentes.



- Metodologías para promover el aprendizaje y el interés en las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos. Dificultades asociadas con deficiencias metodológicas y estrategias didácticas para su superación.
- La evaluación como elemento facilitador del aprendizaje. Estrategias de recogida de información para evaluar los aprendizajes. La evaluación de los procesos de enseñanza. Usos y abusos de la evaluación y la calificación.
- Recursos didácticos: entornos de aprendizaje, recursos tecnológicos y audiovisuales, medios de comunicación, actividades fuera del aula, seminarios, clases magistrales, trabajos en grupo, etc.
- Estrategias didácticas para la integración y la atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones curriculares en las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos.
- El currículo de las materias de la especialidad de Informática y Sistemas Electrónicos y la programación de los cursos. Materiales educativos: métodos de elaboración y criterios de selección.

### Planificación temporal

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HERRAMIENTA TÉCNICA	N.º DE SESIONES (horas)
<b>Tema 1:</b> Introducción	Florida Oberta	4 horas
<b>Tema 2:</b> Fundamentos del aprendizaje	Florida Oberta	20 horas
<b>Tema 3:</b> Análisis y tratamiento del contenido informático y de sistemas electrónicos	Florida Oberta	20 horas
<b>Tema 4:</b> Didáctica de las materias de la especialidad	Florida Oberta	30 horas
<b>Tema 5:</b> Competencias y habilidades del profesor en las materias de la especialidad	Florida Oberta	30 horas

## 8.- Evaluación del aprendizaje

**Sistema de evaluación**

<b>SISTEMAS DE EVALUACIÓN Y CUALIFICACIÓN</b>	
<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
Seguimiento periódico del progreso de los/ as estudiantes, tanto en el aula como en tutorías individuales y en grupo.	20%
Evaluación de los trabajos encomendados, incluidos el análisis y la valoración de observaciones sobre trabajos elaborados por terceros.	20%
Valoración de la participación individual y en grupo, tanto en el aula como en las tareas que se realicen fuera de ella.	20%
Pruebas orales y escritas	40%

**Sistema de Calificación**

Convocatoria ordinaria:

La evaluación de la adquisición de las competencias por parte del alumnado se realizará combinando diferentes tipos de informaciones, vinculadas a las diferentes actividades que los alumnos desarrollarán en el módulo. La nota final será la media ponderada de las notas obtenidas en cada una de las actividades, trabajos o pruebas de que consta la asignatura:

- Participación en las sesiones presenciales (10%)
- Informes y actividades (25%)
- Seminarios (15%).
- Proyecto final (50%)

Convocatoria extraordinaria:

Se pedirá un trabajo escrito centrado en los proyectos realizados en el aula y la realización de una prueba / examen sobre los contenidos de la asignatura.

**9.- Propuesta de actuaciones específicas**

Se consideran situaciones específicas aquellos casos en los que el/la alumno/a no pueda asistir regularmente a clase y afecten a su rendimiento académico, como circunstancias laborales, de salud u otras situaciones personales puntuales. Todas estas situaciones deberán ser debidamente justificadas por parte del alumnado.

En estos casos se seguirán una serie de **actuaciones**:

- 1.- El estudiante deberá comunicar al profesor responsable de la asignatura su situación en los primeros 15 días de clase o los 15 siguientes a la aparición de alguna situación de las que se consideran específicas, entregando los correspondientes justificantes que acrediten dicha situación.
- 2.- En función de la casuística particular del estudiante se establecerá por escrito un calendario y sistema de seguimiento y evaluación de la asignatura.

### **Disponibilidad de materiales de trabajo.**

Los materiales de trabajo serán puestos a disposición del estudiante a través de Florida Oberta: guiones, transparencias, actividades propuestas...

### **Seguimiento académico y medios de comunicación.**

El estudiante deberá entregar en los plazos convenidos las actividades, cuestiones y materiales requeridos por el profesor.

Las dudas y cuestiones relacionadas con la asignatura se resolverán de forma presencial u online:

- en las horas de atención,
- previa cita si el estudiante no puede asistir a las horas de atención del profesor,

### **Criterios de evaluación 1ª y 2ª Convocatoria.**

Se establecerán criterios de evaluación en función de la situación particular del estudiante.

## **10. Bibliografía comentada**

Además de todos los servicios disponibles del CRAI-Biblioteca, los alumnos adscritos a la Universitat de Valencia tienen acceso a las bases de datos de la biblioteca de dicha universidad. Para poder acceder a estas bases de datos al alumnado se le proporcionarán las claves correspondientes en el momento de la matrícula desde Florida. El CRAI-Biblioteca, a través de los talleres de formación sobre fuentes de información, explicará cómo usarlas, cómo conectarse a éstas en remoto, así como sugerencias y trucos. En cualquier

caso, también se puede resolver cualquier duda de manera individual cuando traten de usarlas, pasándose por la biblioteca o contactando a través del correo electrónico [bibliote@florida-uni.es](mailto:bibliote@florida-uni.es).

En este enlace puedes ver la **bibliografía de la asignatura disponible en el CRAI-Biblioteca**: [https://biblioteca.florida.es/sophia/index.asp?codigo\\_levantamento=1479](https://biblioteca.florida.es/sophia/index.asp?codigo_levantamento=1479)

### **Bibliografía básica:**

- ALONSO, M., GIL-PÉREZ, D. y MARTÍNEZ TORREGROSA, J. (1996). Evaluar no es calificar. La evaluación y la calificación en una enseñanza constructivista de las ciencias, *Investigación en la Escuela*, 30, 15-26.
- BLAS, F.A., (2007) *Competencias Profesionales en la Formación Profesional*, Ed. Alianza.
- BROWN, S.; GLASNER, A. (2003) *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques*, Edit. Narcea.
- CERVERA, D.; BLANCO, R.; CASADO, M.L.; MARTÍN, F.J.; MEDIANO, F.J.; RAMOS, M.J.; UTIEL, C. (2010) *Didáctica de la tecnología*, Ed Graó.

Se ofrece bibliografía adicional y otros recursos según las necesidades del alumnado a lo largo del curso.

## **11. Normas específicas de la asignatura**

Dada la naturaleza del máster, es conocido que cada alumno tiene sus propias restricciones temporales (familia, trabajo, etc.) que en algunas ocasiones pueden interferir en el desarrollo habitual del módulo. Por ello, no obviando la responsabilidad y compromiso del alumnado de seguir continuamente el proceso de aprendizaje según el ritmo que va marcando el profesorado, es importante informar debidamente al profesor/a de las posibles situaciones para alcanzar acuerdos y compromisos que permitan superar los objetivos de la asignatura.

Si es un aspecto que afecta a todos los módulos, es necesario que el alumnado se entreviste con el coordinador para analizar su situación personal con el fin de detectar situaciones en

donde la carga lectiva sea excesiva, de manera que se pueda considerar la opción de realizar una matrícula parcial de asignaturas.

## 12. Consultas y atención al alumnado

Debido a los múltiples escenarios que podemos encontrarnos de cara a este curso, se van a detallar los diversos canales de comunicación posibles para hacer un buen uso de cada una de las herramientas corporativas disponibles:

- **Correo electrónico:** es la principal vía de comunicación con el profesorado. De esta forma se consulta la disponibilidad horaria, para concertar tutoría (presencial u on-line).
- **Florida Oberta:** es donde se encuentra el material para la docencia; repositorio para entrega de trabajos o tareas; para la realización de exámenes o cuestionarios.
- **Microsoft Teams:** nos permite comunicarnos en red (bien grupo-clase, o bien tutorías individuales), sincrónica o asincrónicamente. El chat de estos canales, no debe ser la vía de comunicación con el profesorado.

El alumnado de Florida Universitaria solo podrá acceder y utilizar las herramientas corporativas a través de su correo electrónico y, además, deberá utilizar éste como canal de comunicación vía e-mail tanto con el profesorado como con cualquier otro servicio o personal del centro.